

Výkr. č. - B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba - CHODNÍK A ZASTÁVKOVÝ ZÁLIV NA ULICI LUTOPECKÁ, KROMĚŘÍŽ

Stupeň - DUR+DSP+DPS

---

Projekt stavby : <b>DUR+DSP+DPS</b>		
<b>Vypracoval:</b>	Zdeněk Vladyka, Na Honech I, 55 40 760 05 Zlín	
<b>Investor:</b>	Město Kroměříž, Velké náměstí 115, 767 01 Kroměříž	
<b>Místo stavby:</b>	Kroměříž	
<div><b>CHODNÍK A ZASTÁVKOVÝ ZÁLIV NA ULICI LUTOPECKÁ, KROMĚŘÍŽ</b></div> <div><b>B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b></div>		
<b>Datum:</b> 10 / 2020		KOPIE:

## B - Souhrnná technická zpráva

### B.1 Popis území stavby

Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Jedná se o venkovní prostor periférie města – území zastavěné rodinné domky a dům s pečovatelskou službou. Prostor je tvořen plochami komunikací vozidlových, pěších a plochami zeleně. Území je rovinaté s mírným podélným sklonem. V území se nacházejí trasy inženýrských sítí, které však budou realizací stavby jen minimálně dotčeny, stavba nevyvolá žádné přeložky. Území je dopravně dobře dostupné po silnici II/428.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navržená stavba je svým obsahem, zastavěností pozemku i charakterem v souladu s územním plánem města Kroměříž.

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod  
Území je rovinaté s mírným podélným sklonem.

Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.

Pro akci nebyl proveden žádný průzkum.

Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba nezasahuje do ochranných pásem

Stavba neleží v zátopovém území

Stavba leží v památkové zóně

Stavba se nedotýká kulturních památek

Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Nejedná se o zaplavované území.

Nejedná se o poddolované území.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

S ohledem na charakter stavby je vliv na okolní stavby a pozemky minimální, stavba nevyvolá potřebu ochrany okolí a ani nemění odtokové poměry v území.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

Stavba nevyžaduje asanace nebo demolice s výjimkou rozebrání a vybourání stávajících zpevněných ploch.

Podmínky pro činnost v ochranném pásmu stávajících vzrostlých stromů:

- 10 m od stromu provádět výkopové práce ručně
- Při otevření výkopu přizvat vlastníka k posouzení možného rozsahu poškození kořenů
- Na náklady stavby bude následně po zhodnocení zásahu do kořenového prostoru proveden certifikovanou firmou redukční a stabilizační řez koruny

- V případě poškození silných kořenů o průměru větším jak 2 cm bude na náklady stavby provedeno cert. firmou ošetření těchto kořenů
- Pokud zástupce vlastníka vyhodnotí situaci na místě samém, bude na náklady stavby provedeno odstranění stromu a náhradní výsadba
- Ochrana kmene se instaluje za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu
- Ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající polstrování tlumící případné nárazy
- Ochrany kmenů nesmí být v průběhu stavby poškozeny ani přemístěny či odstraněny.
- V případech zvýšení expozice stromů slunečnímu záření je třeba zvážit ochranu kmenů proti korní spále. Týká se především případů mladých stromů a taxonů s tenkou borkou.
- Konflikt pracovního prostoru stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit lokální redukcí korun v nutném rozsahu na základě odsouhlasení odborného dozoru.
- Veškeré zásahy tohoto typu musí odpovídat ustanovením SPPK A02 002 –Řez stromů.
- Navržená ochranná opatření musí být funkční po celou dobu průběhu činnosti souvisejících se stavbou.
- V případě výjimečných situací je nutná konzultace s odborným dozorem.

Dle standardů - AOPK 'SPPKA 01002 Ochrana dřevin při stavební činnosti

Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba nevyžaduje zábor pozemků ZPF, ani nepožaduje vyjmutí pozemků určených k plnění funkce lesa. Dle údajů v katastrech nemovitostí jsou pozemky stavby vedeny výhradně jako ostatní plocha.

Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Územně technické podmínky stavby jsou jednoduché. Stavba bude napojena na stávající síť vozidlových komunikací. Stavba splňuje nároky na bezbariérový přístup. Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12.03.04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního).

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá věcné nebo časové vazby, bude řešena samostatně.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí a provádí

Kroměříž - dotčená parcelní čísla - 470/1, 3202/3, 3202/1, 2741/2, 3202/17, 470/3  
3202/16, 470/2, 3202/18, 3202/15, 3202/34, 457/6, 3202/7, 457/4, 3202/8, 457/8  
2762/53

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavba svým charakterem nevyvolá ochranná nebo bezpečnostní pásma.

Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba je sama součástí dopravní a technické infrastruktury města.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Celková koncepce řešení stavby**

Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci

Jedná se o novou stavbu.

Tato dokumentace řeší nový chodník pro pěší, vč. místa pro přecházení s nasvětlením a nový pruh pro cyklisty. Součástí projektu je i nový zastávkový záliv, a úprava napojení účelové komunikace v Kroměříži na ul. Lutopecká.

Účel užívání stavby

Nový zastávkový záliv a nový chodník pro pěší vč. místa pro přecházení s nasvětlením. Navržený oboustranný pruh pro cyklisty.

Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem

Povolení výjimky z technických požadavků se u této stavby neřeší.

Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska jsou zohledněna a zapracována do celkového projektu stavby.

Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod..

### **SO 101 – CHODNÍK PRO PĚŠÍ**

Nový chodník pro pěší je napojen na systém chodníků směřující do centra města. Spojuje rodinné domy a objekt domova s pečovatelskou službou s novou autobusovou zastávkou. Je veden podél silnice II/428 (ul. Lutopecká) a je ukončen na stávajícím chodníku u ulice Koperníkova.

Nový chodník pro pěší je navržen v šířce – 1,80m a 2,20m. Bude proveden z betonové dlažby 200/200/60mm šedé barvy v příčném sklonu 2%. Ohraničení chodníku je navrženo ze strany komunikace silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. dvourádku ze žulové kostky. Ze strany terénních úprav je navržen betonový obrubník BO 100/250 (100/250/1000mm), s nášlapem 60mm - vodící linie pro nevidomé osoby. V místech určených pro vstup na vozovku je navržen snížený, nájezdový obrubník BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm, u kterého se osadí varovný pás z reliéfní červené dlažby. Tento pás má šířku 400mm a slouží pro osoby se zrakovým postižením. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Podélný sklon chodníku je přímo úměrný s podélným sklonem stávající komunikace, u které je chodník umístěn a nepřesáhne 8,33%. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo

broušením. Odvodnění chodníku bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu na stávající komunikaci odkud voda odtéče do nových a stávajících uličních vpustí.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12. 03. 04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního).

Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### **Místo pro přecházení**

V trase nového chodníku je navrženo jedno místo pro přecházení v šířce 3,0m, které bude provedeno se silničním ostrůvkem šířky 2,0m. Šířka jízdních pruhů komunikace vychází 3,20m. Místo pro přecházení bude opatřeno vodorovným dopravním značením V7b „Místo pro přecházení“ (proveden nástřikem). V trase místa pro přecházení se osadí zapuštěná nájezdová obruba BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. dvouřádku ze žulové kostky 100/100/100mm, která bude od silniční převýšené obruby oddělená přechodovými kusy dl. 1,0m. Pro osoby se zrakovým postižením je u nájezdové obruby navržen varovný pás šířky 400mm z reliéfní dlažby červené barvy až do převýšení 70mm. Od varovného pásu je ve vzdálenosti 300mm položen signální pás šířky 800mm. Místo pro přecházení v silničním ostrůvku, bude taktéž odděleno od komunikace zapuštěnou nájezdovou obrubou BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. dvouřádku ze žulové kostky 100/100/100mm. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Kolem nově položené obruby se komunikace doplní novou obrusnou vrstvou šířky 0,5m a tloušťky 50mm, styčná spára, bude zařezána a zalita bitumenovou zálivkou. Místo pro přecházení bude nasvětlené přechodovými stožáry.

### **Nasvětlení místa pro přecházení**

Osvětlení místa pro přecházení je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. Osvětlení okolní komunikace je podle výpočtu osvětlenosti  $L_m=0,96 \text{ cd/m}^2$ . Průměrná požadovaná svislá osvětlenost v místě přechodů pro chodce podle TKP15, příloha č.1, tab. 2, je 50 lx v základním prostoru, 30 lx v doplňkovém prostoru. Maximální osvětlenost 150lx. Výpočet intenzity nasvětlení míst pro přecházení je přílohou této technické zprávy. Nový osvětlovací bod pro osvětlení je navržen asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnicích na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6.0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzařovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m. Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5. Stožáry budou osazeny 1,0m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu. Sloupy pro nasvětlení budou napojeny kabelem CYKY-J 4x10 chrániče ve výkopu hloubky 80cm na nejbližší trasu stožár veřejného osvětlení – napojovací bod, před RD č.p. 1394. Přechodový stožár u rodinných domků bude od komunikace odsazen 70cm a stožár na protější straně 55cm. Kabel přes komunikaci bude řešen protlakem a bude umístěn v chrániče. Délka kabelu je 18,0m, přičemž protlak činí 12,0m. Ten bude řešen startovací a koncovou jámou.

### Vypočtené hodnoty:

Základní prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 62 \text{ lx}$ , $E_{max} = 96 \text{ lx}$
Doplňkový prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 34 \text{ lx}$ , $E_{max} = 37 \text{ lx}$
Doplňkový prodloužený prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 78 \text{ lx}$ , $E_{max} = 117 \text{ lx}$
Základní prostor ve směru od centra:	$E_m = 62 \text{ lx}$ , $E_{max} = 96 \text{ lx}$
Doplňkový prostor ve směru od centra:	$E_m = 48 \text{ lx}$ , $E_{max} = 51 \text{ lx}$
Doplňkový prodloužený prostor ve směru od centra:	$E_m = 106 \text{ lx}$ , $E_{max} = 141 \text{ lx}$

V základním prostoru požadováno  $E_m > 50$ , maximálně 150 lx.

V doplňkovém prostoru požadováno  $E_m \Rightarrow 30$ , maximálně 150 lx.

#### Popis řešení nasvětlení míst pro přecházení

Princip řešení spočívá ve zvýšené intenzitě osvětlení přechodu oproti komunikaci. Excentricky nastavená optika speciálních svítidel osvětlí chodce na přechodu a v jeho těsné blízkosti, aniž oslní řidiče. Tím se vytvoří kontrast zářící postavy na pozadí tmavšího povrchu komunikace. Řidič, který se blíží k přechodu, dokáže rychle rozpoznat chování chodce a může včas reagovat na nebezpečnou situaci. Současně dochází k podvědomému snížení rychlosti vozidla před přechodem.

Osvětlení přechodů musí mít nejméně dvojnásobnou intenzitu osvětlení než osvětlení okolní. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace.

#### Umístění stožárů

Stožár s výložníky je umístěn vždy před přechodem ze směru příjezdu řidiče. Stožáry budou osazeny 1,0 m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu. Umístění svítidla je dáno jeho vyzařovací charakteristikou.

#### Elektro výzbroj stožárů

Stožáry VO budou vybaveny příslušnými svorkovnicemi pro 4 vodičové rozvody EKM s pojistkou podle údajů výrobce svítidla, obvykle 6A gG. Svítidla budou spojena se svorkovnicí kabelem CYKY-J 5x1,5. Dva vodiče navíc jsou pro potřebu programování předřadníku od stožárové svorkovnice.

Rozvod osvětlení je proveden v soustavě TN-C, ve stožárové svorkovnici bude provedeno rozdělení vodiče PEN a dále ke svítidlům bude pokračovat soustava TN-S.

Dle ČSN 33 2000-7-714 má mít elektrozařízení VO krytí min. IP33.

#### Napojení na stávající rozvody VO

Napojení stožárů pro přisvětlení přechodů bude ze svorkovnice stávajícího stožáru VO č. 70. Ve stávajícím stožáru bude vyměněna stožárová svorkovnice za svorkovnici umožňující napojení 3 kabelů.

#### Dopravní napojení – zajištění rozhledu

Pro zajištění rozhledů projíždějících vozidel a pohybujících se vozidel v prostoru hrany křižovatky silnice II třídy s účelovou komunikací, byly v situaci zkonstruovány rozhledové trojúhelníky dle ČSN 736110. Protože se navrhované napojení připojuje na komunikaci, na které je nejvyšší dovolená rychlost 50km/h“, byly rozhledové trojúhelníky stanoveny pro návrhovou rychlost 50 km/h

### **SO 102 – ZASTÁVKOVÝ ZÁLIV**

Pro zvýšení bezpečnosti na silnici II/428 (ulice Lutopecká) je navržen nový zastávkový záliv ve směru do města se všemi bezpečnostními prvky a normovými hodnotami.

Zastávkový záliv bude od silnice II/428 oddělen dvouřádkem za žulové kostky vložené do betonu. Kryt zálivu bude tvořit žulová kostka 100/100/100mm vějířovitě kladená. Šířka zastávkového pruh je 3,0m a délka 12,0m. Délka vyřazovacího úseku je 25,0m a zařazovacího 15,0m. Nástupní hrana zastávky je navržena z bezbariérového obrubníku s rádiusem pro odražení kola 400x330x1000mm s převýšením 200mm. Tento obrubník, bude uložen na betonovém základu (beton C30/37 XF3) a podsypu ze štěrkodrtě – viz vzorové řezy. Samotná nástupní plocha bude mít šířku 2,20m a délku 16,0m. Kryt nástupní plochy bude tvořit betonová dlažba šedé barvy 200/200/60mm v příčném sklonu 2%. V nástupní ploše zastávky je navržen signální pás z reliéfní dlažby, šířky 0,8m, který bude odsazen 0,8m od přesunutého označníku zastávky IJ4a. Reliéfní pás š. 800mm je doražen k 300mm širokému kontrastnímu pásu z betonové dlažby červené barvy - je zdůvodněno blízkostí projížděného vozidla. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Ze strany terénních úprav se plocha ohraničí betonovou obrubou

10/25 (100/250/100mm) převýšenou 60mm nad niveletu chodníku. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavhlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. V ploše zastávky se přesune autobusový přístřešek s bočnicemi a osadí se dvě nové parkové lavičky.

Odvodnění zastávkového zálivu, bude provedeno podélným a příčným sklonem 2% do stávajících uličních vpustí umístěných na komunikaci. Nástupní plocha bude odvodněna podélným a příčným sklonem 2% na zastávkový záliv a do zatravněných ploch. Odtokové poměry se nemění.

Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety.

Chodník a nástupní plochy budou řešeny v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

### **SO 103 – PRUH PRO CYKLISTY**

Stávající silnice II/428 má dostatečnou šířku proto vznikl požadavek pro vybudování pruhu pro cyklisty v obou pružích. Šířkové hodnoty vychází z projektové dokumentace „CYKLO OPATŘENÍ Č. 2020-13.1 - Změna TDZ na ul. Na Lindovce“, která řeší pruhy pro cyklisty v předchozí ulici Na Lindovce. Šířka pruhu pro cyklisty je navržena 1,75m vč. vodorovného dopravního značení V2b (3/1, 5/0, 0,25) šířky 0,25m. V místech sjezdů a křižovatek bude pruh pro cyklisty opatřen červeným nátěrem pro zvýraznění. Tato plocha bude odsazena od obrubníku o 0,50m – bezpečnostní odstup a bude mít na každou stranu přesah 0,5m. Pruh bude opatřen vodorovným dopravním značením V14 - „Jízdní pruh pro cyklisty“ a svislým dopravním značením IP 20a+C8a. V místě silničního ostrůvku bude pruh pro cyklisty zúžen na 1,15m na délku 10,0m.

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup>.

Jiné správní předpisy se u této stavby nevyskytují

Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Hospodaření s dešťovou vodou

Odvodnění zpevněných ploch, bude provedeno podélným a příčným sklonem 2% do stávajících uličních vpustí umístěných na komunikaci.

Druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby

viz B.2.3

Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpoklad realizace stavby – 2021 - 2022

Základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby (údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu)

Tyto požadavky se této stavby netýkají.

Orientační náklady stavby

Cca 5 000 000,- Kč

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh úpravy byl řešen s ohledem na nové zpevněné plochy. Stavba je v souladu s územním plánem města.

### architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Architektonické řešení se neposuzuje. Tvarové, materiálové a barevné řešení je dáno standardním řešením pro daný charakter dopravní stavby.

## B.2.3 Celkové technické řešení

### popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech

Přípravné práce jsou řešeny pro všechny stavební objekty:

### **PŘÍPRAVA ÚZEMÍ**

V rámci přípravy území, bude v prostoru potřebném pro stavbu vybourán asfaltobeton a budou rozebrány veškeré dlážděné plochy. Na stávající komunikaci se vyfrézuje ohrubná vrstva tl. 50mm a u styku asfaltových ploch se zařeže styčná spára. Veškeré obruby a žulové kostky budou v rozsahu stavby vytrhány. V prostoru zeleně bude sejmuta humózní vrstva v tl. 150mm a stromy, které se dostanou do styku se stavbou, budou chráněny. Stávající autobusový přístřešek bude přemístěn a parková lavička bude odstraněna. Svislé dopravní značení bude přesunuto nebo zrušeno. Stávající uliční vpust zasahovala do plochy nového chodníku, proto bude odstraněna a nahrazena novou umístěnou při silniční obrubě na komunikaci.

- Vybourání asfaltobetonu tl. 150mm - 100mm
- Frézování asfaltobetonu tl. 50mm
- Rozebrání betonové dlažby 300/300/50mm
- Rozebrání betonové zámkové dlažby H-Profil
- Rozebrání betonové zámkové dlažby 200/200/60mm
- Rozebrání silničních panelů
- Odhumusování tl. 150mm
- Vytrhání silničního obrubníku
- Vytrhání betonového obrubníku
- Vytrhání žulového obrubníku
- Vytrhání dvouřádku ze žulové kostky
- Ochrana stromů
- Odstranění uliční vpusti
- Zařezání styčné spáry asfaltu
- Přesunutí svislého dopravního značení
- Odstranění svislého dopravního značení
- Přemístění autobusového přístřešku
- Odstranění parkové lavičky

Odtěžený materiál bude odvezen a uložen na příslušnou skládku. Část humózní zeminy bude ponechána na staveništi (meziskládka do 50m) a bude využita v rámci terénních úprav.

### **ZEMNÍ PRÁCE**

Pro novou kompletní konstrukci poježděných zpevněných ploch bude proveden odkop a násyp do úrovně pláně. Podloží zpevněných ploch (zemní pláň) bude upraveno a řádně zhutněno.



Pod zpevněné plochy, pojižděné silniční dopravou, je nutno dodržet:

nejmenší míru zhutnění soudržných zemin v aktivní zóně do 400 mm pod plání 100 - 102%, v tělese násypu 95%, v podloží násypu 92%  
minimální hodnotu modulu přetvárnosti na pláni z druhého zatěžovacího cyklu je  $E_{DEF,2} = 45 \text{ MPa}$ .

Pod zpevněné plochy - chodníky, s vyloučením pojezdu silniční dopravou, je nutno dodržet:

minimální hodnotu modulu přetvárnosti na pláni z druhého zatěžovacího cyklu je  $E_{DEF,2} = 30 \text{ MPa}$ .

Při provádění zemních prací musí být splněny požadavky ČSN 73 3050.

Podle potřeby, pokud nebude dostačovat jen hutnění, bude zemina v aktivní zóně zlepšena šterkodrtí. Míra zlepšení, bude určená na místě po provedení zkoušek na zemní pláni.

Efektivní náklady na snížení geotechnického rizika:

S ohledem na rozsah stavby a charakter možných nežádoucích technických jevů předpokládáme pouze optimalizační strategii snižující geotechnická rizika. Tato strategie bude spočívat v dostatečném odvodnění staveniště, kvalitní realizaci zemní plně a kontrole dodržování předpisů bezpečnosti práce.

## **SO 101 – CHODNÍK PRO PĚŠÍ**

Nový chodník pro pěši je napojen na systém chodníků směřující do centra města. Spojuje rodinné domy a objekt domova s pečovatelskou službou s novou autobusovou zastávkou. Je veden podél silnice II/428 (ul. Lutopecká) a je ukončen na stávajícím chodníku u ulice Koperníkova.

Nový chodník pro pěši je navržen v šířce – 1,80m a 2,20m. Bude proveden z betonové dlažby 200/200/60mm šedé barvy v příčném sklonu 2%. Ohraničení chodníku je navrženo ze strany komunikace silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. dvouřádku ze žulové kostky. Ze strany terénních úprav je navržen betonový obrubník BO 100/250 (100/250/1000mm), s nášlapem 60mm - vodící linie pro nevidomé osoby. V místech určených pro vstup na vozovku je navržen snížený, nájezdový obrubník BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm, u kterého se osadí varovný pás z reliéfní červené dlažby. Tento pás má šířku 400mm a slouží pro osoby se zrakovým postižením. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Podélný sklon chodníku je přímo úměrný s podélným sklonem stávající komunikace, u které je chodník umístěn a nepřesáhne 8,33%. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. Odvodnění chodníku bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu na stávající komunikaci odkud voda odtече do nových a stávajících uličních vpustí.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12. 03. 04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního).

Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **Místo pro přecházení**

V trase nového chodníku je navrženo jedno místo pro přecházení v šířce 3,0m, které bude provedeno se silničním ostrůvkem šířky 2,0m. Šířka jízdních pruhů komunikace vychází 3,20m. Místo pro přecházení bude opatřeno vodorovným dopravním značením V7b „Místo pro přecházení“ (proveden nástřikem). V trase místa pro přecházení se osadí zapuštěná nájezdová obruba BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. dvouřádku ze žulové kostky 100/100/100mm, která bude od silniční převýšené obruby oddělená přechodovými kusy dl. 1,0m. Pro osoby se zrakovým postižením je u nájezdové obruby navržen varovný pás šířky 400mm z reliéfní dlažby červené barvy až do převýšení 70mm. Od varovného pásu je ve vzdálenosti 300mm položen signální pás šířky 800mm. Místo pro přecházení v silničním ostrůvku, bude

taktéž odděleno od komunikace zapuštěnou nájezdovou obrubou BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. dvouřádku ze žulové kostky 100/100/100mm. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Kolem nově položené obruby se komunikace doplní novou obrusnou vrstvou šířky 0,5m a tloušťky 50mm, styčná spára, bude zařezána a zalita bitumenovou zálivkou. Místo pro přecházení bude nasvětlené přechodovými stožáry.

#### **Nasvětlení místa pro přecházení**

Osvětlení místa pro přecházení je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. Osvětlení okolní komunikace je podle výpočtu osvětlenosti  $L_m=0,96 \text{ cd/m}^2$ . Průměrná požadovaná svislá osvětlenost v místě přechodů pro chodce podle TKP15, příloha č.1, tab. 2, je 50 lx v základním prostoru, 30 lx v doplňkovém prostoru. Maximální osvětlenost 150lx. Výpočet intenzity nasvětlení míst pro přecházení je přílohou této technické zprávy. Nový osvětlovací bod pro osvětlení je navržen asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnicích na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6.0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzařovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m. Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5. Stožáry budou osazeny 1,0m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu. Sloupy pro nasvětlení budou napojeny kabelem CYKY-J 4x10 chrániče ve výkopu hloubky 80cm na nejbližší trasu stožár veřejného osvětlení – napojovací bod, před RD č.p. 1394. Přechodový stožár u rodinných domků bude od komunikace odsazen 70cm a stožár na protější straně 55cm. Kabel přes komunikaci bude řešen protlakem a bude umístěn v chrániče. Délka kabelu je 18,0m, přičemž protlak činí 12,0m. Ten bude řešen startovací a koncovou jámou.

#### Vypočtené hodnoty:

Základní prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 62 \text{ lx}, E_{\max} = 96 \text{ lx}$
Doplňkový prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 34 \text{ lx}, E_{\max} = 37 \text{ lx}$
Doplňkový prodloužený prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 78 \text{ lx}, E_{\max} = 117 \text{ lx}$
Základní prostor ve směru od centra:	$E_m = 62 \text{ lx}, E_{\max} = 96 \text{ lx}$
Doplňkový prostor ve směru od centra:	$E_m = 48 \text{ lx}, E_{\max} = 51 \text{ lx}$
Doplňkový prodloužený prostor ve směru od centra:	$E_m = 106 \text{ lx}, E_{\max} = 141 \text{ lx}$

V základním prostoru požadováno  $E_m > 50$ , maximálně 150 lx.

V doplňkovém prostoru požadováno  $E_m \geq 30$ , maximálně 150 lx.

#### Popis řešení nasvětlení míst pro přecházení

Princip řešení spočívá ve zvýšené intenzitě osvětlení přechodu oproti komunikaci. Excentricky nastavená optika speciálních svítidel osvětlí chodce na přechodu a v jeho těsné blízkosti, aniž oslní řidiče. Tím se vytvoří kontrast zářící postavy na pozadí tmavšího povrchu komunikace. Řidič, který se blíží k přechodu, dokáže rychle rozpoznat chování chodce a může včas reagovat na nebezpečnou situaci. Současně dochází k podvědomému snížení rychlosti vozidla před přechodem.

Osvětlení přechodů musí mít nejméně dvojnásobnou intenzitu osvětlení než osvětlení okolní. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace.

#### Umístění stožárů

Stožár s výložníky je umístěn vždy před přechodem ze směru příjezdu řidiče. Stožáry budou osazeny 1,0 m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu. Umístění svítidla je dáno jeho vyzařovací charakteristikou.

#### Elektro výzbroj stožárů

Stožáry VO budou vybaveny příslušnými svorkovnicemi pro 4 vodičové rozvody EKM s pojistkou podle údajů výrobce svítidla, obvykle 6A gG. Svítidla budou spojena se svorkovnicí kabelem CYKY-J 5x1,5. Dva vodiče navíc jsou pro potřebu programování předradníku od stožárové svorkovnice.

Rozvod osvětlení je proveden v soustavě TN-C, ve stožárové svorkovnici bude provedeno rozdělení vodiče PEN a dále ke svítidlům bude pokračovat soustava TN-S.

Dle ČSN 33 2000-7-714 má mít elektrozařízení VO krytí min. IP33.

#### Napojení na stávající rozvody VO

Napojení stožárů pro přisvětlení přechodů bude ze svorkovnice stávajícího stožáru VO č. 70. Ve stávajícím stožáru bude vyměněna stožárová svorkovnice za svorkovnici umožňující napojení 3 kabelů.

#### Dopravní napojení – zajištění rozhledu

Pro zajištění rozhledů projíždějících vozidel a pohybujících se vozidel v prostoru hrany křižovatky silnice II třídy s účelovou komunikací, byly v situaci zkonstruovány rozhledové trojúhelníky dle ČSN 736110. Protože se navrhované napojení připojuje na komunikaci, na které je nejvyšší dovolená rychlost 50km/h“, byly rozhledové trojúhelníky stanoveny pro návrhovou rychlost 50 km/h

### **SO 102 – ZASTÁVKOVÝ ZÁLIV**

Pro zvýšení bezpečnosti na silnici II/428 (ulice Lutopecká) je navržen nový zastávkový záliv ve směru do města se všemi bezpečnostními prvky a normovými hodnotami.

Zastávkový záliv bude od silnice II/428 oddělen dvouřádkem za žulové kostky vložené do betonu. Kryt zálivu bude tvořit žulová kostka 100/100/100mm vějířovitě kladená. Šířka zastávkového pruhu je 3,0m a délka 12,0m. Délka vyřazovacího úseku je 25,0m a zařazovacího 15,0m. Nástupní hrana zastávky je navržena z bezbariérového obrubníku s rádiusem pro odrazení kola 400x330x1000mm s převýšením 200mm. Tento obrubník, bude uložen na betonovém základu (betonC30/37 XF3) a podsypu ze štěrkodrtě – viz vzorové řezy. Samotná nástupní plocha bude mít šířku 2,20m a délku 16,0m. Kryt nástupní plochy bude tvořit betonová dlažba šedé barvy 200/200/60mm v příčném sklonu 2%. V nástupní ploše zastávky je navržen signální pás z reliéfní dlažby, šířky 0,8m, který bude odsazen 0,8m od přesunutého označnicku zastávky IJ4a. Reliéfní pás š. 800mm je doražen k 300mm širokému kontrastnímu pásu z betonové dlažby červené barvy - je zdůvodněno blízkostí projížděného vozidla. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Ze strany terénních úprav se plocha ohraničí betonovou obrubou 10/25 (100/250/100mm) převýšenou 60mm nad niveletu chodníku. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. V ploše zastávky se přesune autobusový přístřešek s bočnicemi a osadí se dvě nové parkové lavičky.

Odvodnění zastávkového zálivu, bude provedeno podélným a příčným sklonem 2% do stávajících uličních vpustí umístěných na komunikaci. Nástupní plocha bude odvodněna podélným a příčným sklonem 2% na zastávkový záliv a do zatravněných ploch. Odtokové poměry se nemění.

Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety.

Chodník a nástupní plochy budou řešeny v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

### SO 103 – PRUH PRO CYKLISTY

Stávající silnice II/428 má dostatečnou šířku proto vznikl požadavek pro vybudování pruhu pro cyklisty v obou pružích. Šířkové hodnoty vychází z projektové dokumentace „CYKLO OPATŘENÍ Č. 2020-13.1 - Změna TDZ na ul. Na Lindovce“, která řeší pruhy pro cyklisty v předchozí ulici Na Lindovce. Šířka pruhu pro cyklisty je navržena 1,75m vč. vodorovného dopravního značení V2b (3/1, 5/0, 0,25) šířky 0,25m. V místech sjezdů a křižovatek bude pruh pro cyklisty opatřen červeným nátěrem pro zvýraznění. Tato plocha bude odsazena od obrubníku o 0,50m – bezpečnostní odstup a bude mít na každou stranu přesah 0,5m. Pruh bude opatřen vodorovným dopravním značením V14 - „Jízdní pruh pro cyklisty“ a svislým dopravním značením IP 20a+C8a. V místě silničního ostrůvku bude pruh pro cyklisty zúžen na 1,15m na délku 10,0m.

Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)

Bilance nároků všech druhů energií se neřeší.

celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody (podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima)

Bilance nároků všech druhů energií se neřeší.

celková spotřeba vody

Neřeší se

celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem, požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

Při realizaci stavby mohou vzniknout následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Zákon o odpadech“) a Vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb. Ze dne 23. března 2016.

Katalog.číslo	druh odpadu	kat. odpadu
17 01 01	Beton	
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 04 11	kabely neuvedené pod 17 04 10	O
<b>17 09</b>	<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>	

Dle zákona o odpadech je vlastníkem odpadu ten, při jehož činnosti odpad vzniká.

Převzetím zakázky se dodavatel stavebních prací stává vlastníkem odpadu vzniklého stavební činností.

Vyšší dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci odpadů se zbytkovým obsahem škodlivin (N). Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky MŽP č. 93/2016 Sb. ze dne 23. března 2016, kterou se vyhláší katalog odpadů. Dle novelizované Vyhlášky MŽP č. 294/2005 dodavatel stavby každou jednorázovou dodávku, nebo první z řady dodávek odpadu do zařízení k nakládání s odpady vybaví základním popisem odpadu. K tomu zároveň doloží výsledek laboratorního rozboru vzorku odpadu vypracovaný autorizovanou firmou. Stavební suť ekologicky čistá a tříděná bude v maximální míře recyklována pro další možné využití. Přebytkové ekologicky čisté zeminy může

dodavatel stavby ukládat na skládku, nebo mohou být použity pro terénní úpravy v rámci obce, nebo jiných staveb se souhlasem obecního úřadu. Pokud budou při stavbě vznikat nebezpečné odpady je dodavatel stavby povinen vlastnit povolení pro nakládání s nebezpečnými odpady, nebo doložit smluvní zajištění těchto činností firmou, která toto povolení vlastní. Při předání stavby předloží dodavatel stavby doklady o způsobu likvidace odpadů (doklad ze skládky o množství a druhu uloženého materiálu). Veškerý odpad bude řádně tříděn. Část odpadu je možno zpětně využít k dalšímu zpracování. Ostatní odpady budou odváženy a likvidovány mimo staveniště. Manipulaci a likvidaci odpadů může provádět pouze oprávněná firma ve smyslu platného zákona o odpadech a příslušných vyhlášek. Předpokládaný způsob zneškodnění odpadů odbornou firmou znamená, že původce odpadu se bude řídit příslušnými ustanoveními Zákona o odpadech č. 185/2001, ve znění pozdějších předpisů a odpady odevzdá odborným firmám, resp. organizacím, které vlastní platné oprávnění na nakládání s uvedenými druhy odpadů a souhlas na provozování zařízení na jejich další zpracování, nebo zneškodňování podle ustanovení výše citovaného zákona. Dodavatel stavby zajistí před zahájením prací smluvní dohody s odbornými firmami, které zabezpečují likvidaci a manipulaci odpadů vybrané ve výběrovém řízení.

## **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Je řešeno dle požadavků vyhlášky č.398/2009 Sb. v platném znění Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace a dále dle požadavků stanovených v ČSN 73 6110 a jejím dodatku Z1 a ČSN 73 6425-1.

### Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Stavba plně splňuje podmínky pro provoz osob s omezenou schopností pohybu a orientace stanovených ve vyhlášce č.398/2009 Sb. v platném znění Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace.

### Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

V trase komunikací pěších nejsou žádné překážky, rovněž tak není omezena jejich podchodná výška. Od volných ploch budou komunikace pěší odděleny obrubníky průřezu 100/250 mm, osazenými do betonového lože s boční opěrrou. Vždy minimálně jedna obruba je osazena s převýšením 60 mm pro vytvoření vodící linie pro nevidomé a slabozraké osoby.

### Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

S ohledem na svoji charakteristiku, stavba speciální úpravy pro osoby se sluchovým postižením neřeší.

### Použití stavebních výrobků pro bezbariérové řešení

- komunikace pěší jsou dlážděny z betonové dlažby, typ dlažby musí mít platný certifikát a prohlášení o shodě a její součinitel smykového tření musí dosahovat minimálně hodnotu 0,6.
- hmatná reliéfní betonová dlažba bude červené barvy, ze které jsou řešeny varovné pásy a u míst pro přecházení.
- veškerý materiál použitý na hmatové úpravy musí splňovat požadavky NV č.162/2002 Sb. a s ním spojenými TN TZÚS.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Bezpečnost při užívání (bezpečnost provozu na pozemních komunikacích) - je podřízeno zákonu 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

Stavba je navržena v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti vyhověla požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

Stavba nevyžaduje provedení opatření pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.

### **Nasvětlení místa pro přecházení**

Osvětlení místa pro přecházení je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. Osvětlení okolní komunikace je podle výpočtu osvětlenosti  $L_m=0,96 \text{ cd/m}^2$ . Průměrná požadovaná svislá osvětlenost v místě přechodů pro chodce podle TKP15, příloha č.1, tab. 2, je 50 lx v základním prostoru, 30 lx v doplňkovém prostoru. Maximální osvětlenost 150lx. Výpočet intenzity nasvětlení míst pro přecházení je přílohou této technické zprávy. Nový osvětlovací bod pro osvětlení je navržen asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnicích na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6.0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzařovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m. Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5. Stožáry budou osazeny 1m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu. Sloupy pro nasvětlení budou napojeny kabelem CYKY-J 4x10 chrániče ve výkopu hloubky 80cm na nejbližší trasu stožár veřejného osvětlení – napojovací bod, před RD č.p. 1394. Přechodový stožár u rodinných domků bude od komunikace odsazen 70cm a stožár na protější straně 55cm. Kabel přes komunikaci bude řešen protlakem a bude umístěn v chrániče. Délka kabelu je 18,0m, přičemž protlak činí 12,0m. Ten bude řešen startovací a koncovou jámou.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### Popis současného stavu

Silnice II/428, stávající účelová komunikace, chodníky a zatravněný terén.

#### Popis navrženého řešení

### **SO 101 – CHODNÍK PRO PĚŠÍ**

Nový chodník pro pěší je napojen na systém chodníků směřující do centra města. Spojuje rodinné domy a objekt domova s pečovatelskou službou s novou autobusovou zastávkou. Je veden podél silnice II/428 (ul. Lutopecká) a je ukončen na stávajícím chodníku u ulice Koperníkova.

Nový chodník pro pěší je navržen v šířce – 1,80m a 2,20m. Bude proveden z betonové dlažby 200/200/60mm šedé barvy v příčném sklonu 2%. Ohraničení chodníku je navrženo ze strany komunikace silničním obrubníkem BO 15/25 (150/250/1000mm) s převýšením 100mm vč. dvouřádku ze žulové kostky. Ze strany terénních úprav je navržen betonový obrubník BO 100/250 (100/250/1000mm), s nášlapem 60mm - vodící linie pro nevidomé osoby. V místech určených pro vstup na vozovku je navržen snížený, nájezdový obrubník BO 15/15 (150/150/1000mm) s převýšením 20mm, u kterého se osadí varovný pás z reliéfní červené dlažby. Tento pás má šířku 400mm a slouží pro osoby se zrakovým postižením. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Podélný sklon chodníku je přímo úměrný s podélným sklonem stávající komunikace, u které je chodník umístěn a nepřesáhne 8,33%. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. Odvodnění chodníku bude provedeno pomocí příčného a podélného sklonu na stávající komunikaci odkud voda odtече do nových a stávajících uličních vpustí.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. (nařízení vlády) a TN TZÚS 12. 03. 04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního).

Chodník bude řešen v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### Místo pro přecházení

V trase nového chodníku je navrženo jedno místo pro přecházení v šířce 3,0m, které bude provedeno se silničním ostrůvkem šířky 2,0m. Šířka jízdních pruhů komunikace vychází 3,20m. Místo pro přecházení bude opatřeno vodorovným dopravním značením V7b „Místo pro přecházení“ (proveden nástřikem). V trase místa pro přecházení se osadí zapuštěná nájezdová obruba BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. dvouřádku ze žulové kostky 100/100/100mm, která bude od silniční převýšené obruby oddělená přechodovými kusy dl. 1,0m. Pro osoby se zrakovým postižením je u nájezdové obruby navržen varovný pás šířky 400mm z reliéfní dlažby červené barvy až do převýšení 70mm. Od varovného pásu je ve vzdálenosti 300mm položen signální pás šířky 800mm. Místo pro přecházení v silničním ostrůvku, bude taktéž odděleno od komunikace zapuštěnou nájezdovou obrubou BO 15/15 (150/150/1000mm) - nášlap 20mm vč. dvouřádku ze žulové kostky 100/100/100mm. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250mm od varovného pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Kolem nově položené obruby se komunikace doplní novou obrusnou vrstvou šířky 0,5m a tloušťky 50mm, styčná spára, bude zařezána a zalita bitumenovou zálivkou. Místo pro přecházení bude nasvětlené přechodovými stožáry.

### Nasvětlení místa pro přecházení

Osvětlení místa pro přecházení je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. Osvětlení okolní komunikace je podle výpočtu osvětlenosti  $L_m=0,96 \text{ cd/m}^2$ . Průměrná požadovaná svislá osvětlenost v místě přechodů pro chodce podle TKP15, příloha č.1, tab. 2, je 50 lx v základním prostoru, 30 lx v doplňkovém prostoru. Maximální osvětlenost 150lx. Výpočet intenzity nasvětlení míst pro přecházení je přílohou této technické zprávy. Nový osvětlovací bod pro osvětlení je navržen asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnicích na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6,0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzařovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m. Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5. Stožáry budou osazeny 1,0m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu. Sloupy pro nasvětlení budou napojeny kabelem CYKY-J 4x10 chrániče ve výkopu hloubky 80cm na nejbližší trasu stožár veřejného osvětlení – napojovací bod, před RD č.p. 1394. Přechodový stožár u rodinných domků bude od komunikace odsazen 70cm a stožár na protější straně 55cm. Kabel přes komunikaci bude řešen protlakem a bude umístěn v chrániče. Délka kabelu je 18,0m, přičemž protlak činí 12,0m. Ten bude řešen startovací a koncovou jámou.

#### Vypočtené hodnoty:

Základní prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 62 \text{ lx}$ , $E_{\max} = 96 \text{ lx}$
Doplňkový prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 34 \text{ lx}$ , $E_{\max} = 37 \text{ lx}$
Doplňkový prodloužený prostor ve směru od obce Lutopecny:	$E_m = 78 \text{ lx}$ , $E_{\max} = 117 \text{ lx}$
Základní prostor ve směru od centra:	$E_m = 62 \text{ lx}$ , $E_{\max} = 96 \text{ lx}$
Doplňkový prostor ve směru od centra:	$E_m = 48 \text{ lx}$ , $E_{\max} = 51 \text{ lx}$
Doplňkový prodloužený prostor ve směru od centra:	$E_m = 106 \text{ lx}$ , $E_{\max} = 141 \text{ lx}$

V základním prostoru požadováno  $E_m > 50$ , maximálně 150 lx.

V doplňkovém prostoru požadováno  $E_m \geq 30$ , maximálně 150 lx.

#### Popis řešení nasvětlení míst pro přecházení

Princip řešení spočívá ve zvýšené intenzitě osvětlení přechodu oproti komunikaci. Excentricky nastavená optika speciálních svítidel osvětlí chodce na přechodu a v jeho těsné blízkosti, aniž oslní řidiče. Tím se

vytvoří kontrast zářící postavy na pozadí tmavšího povrchu komunikace. Řidič, který se blíží k přechodu, dokáže rychle rozpoznat chování chodce a může včas reagovat na nebezpečnou situaci. Současně dochází k podvědomému snížení rychlosti vozidla před přechodem.

Osvětlení přechodů musí mít nejméně dvojnásobnou intenzitu osvětlení než osvětlení okolní. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace.

#### Umístění stožárů

Stožár s výložníky je umístěn vždy před přechodem ze směru příjezdu řidiče. Stožáry budou osazeny 1,0 m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu. Umístění svítidla je dáno jeho vyzařovací charakteristikou.

#### Elektro výzbroj stožárů

Stožáry VO budou vybaveny příslušnými svorkovnicemi pro 4 vodičové rozvody EKM s pojistkou podle údajů výrobce svítidla, obvykle 6A gG. Svítidla budou spojena se svorkovnicí kabelem CYKY-J 5x1,5. Dva vodiče navíc jsou pro potřebu programování předřadníku od stožárové svorkovnice.

Rozvod osvětlení je proveden v soustavě TN-C, ve stožárové svorkovnici bude provedeno rozdělení vodiče PEN a dále ke svítidlům bude pokračovat soustava TN-S.

Dle ČSN 33 2000-7-714 má mít elektrozařízení VO krytí min. IP33.

#### Napojení na stávající rozvody VO

Napojení stožárů pro přisvětlení přechodů bude ze svorkovnice stávajícího stožáru VO č. 70. Ve stávajícím stožáru bude vyměněna stožárová svorkovnice za svorkovnici umožňující napojení 3 kabelů.

#### Zemní soustava

Pro stožáry pro osvětlení přechodů bude zřízena zemní soustava zemnicím páskem FeZn30x4, napojení stožárů bude vodičem FeZn 10. Uzemnění stožáru napojeného protlakem bude vylepšeno dvěma zemnicími tyčemi dl. 1.5m uloženým ve výkopu v zemi v zeleném pásu nebo v chodníku. Veškeré spoje zemnicí soustavy v zemi provádět svařením nebo dvěma svorkami SR02, resp. SR03 a spoje chránit proti korozi. Uzemňovací příводы při přechodu do půdy, betonu v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch opatřit pasivní ochranou. Zemní přechodový odpor uzemňovací soustavy smí být max. 10 Ω.

#### Dopravní napojení – zajištění rozhledu

Pro zajištění rozhledů projíždějících vozidel a pohybujících se vozidel v prostoru hrany křižovatky silnice II třídy s účelovou komunikací, byly v situaci zkonstruovány rozhledové trojúhelníky dle ČSN 736110. Protože se navrhované napojení připojuje na komunikaci, na které je nejvyšší dovolená rychlost 50km/h“, byly rozhledové trojúhelníky stanoveny pro návrhovou rychlost 50 km/h

### **SO 102 – ZASTÁVKOVÝ ZÁLIV**

Pro zvýšení bezpečnosti na silnici II/428 (ulice Lutopecká) je navržen nový zastávkový záliv ve směru do města se všemi bezpečnostními prvky a normovými hodnotami.

Zastávkový záliv bude od silnice II/428 oddělen dvouřádkem za žulové kostky vložené do betonu. Kryt zálivu bude tvořit žulová kostka 100/100/100mm vějířovitě kladená. Šířka zastávkového pruhu je 3,0m a délka 12,0m. Délka vyřazovacího úseku je 25,0m a zařazovacího 15,0m. Nástupní hrana zastávky je navržena z bezbariérového obrubníku s rádiusem pro odražení kola 400x330x1000mm s převýšením 200mm. Tento obrubník, bude uložen na betonovém základu (betonC30/37 XF3) a podsypu ze štěrkodrtě – viz vzorové řezy. Samotná nástupní plocha bude mít šířku 2,20m a délku 16,0m. Kryt nástupní plochy bude tvořit betonová dlažba šedé barvy 200/200/60mm v příčném sklonu 2%. V nástupní ploše zastávky je navržen signální pás z reliéfní dlažby, šířky 0,8m, který bude odsazen 0,8m od přesunutého označnicku zastávky IJ4a. Reliéfní pás š. 800mm je doražen k 300mm širokého kontrastnímu pásu z betonové dlažby červené barvy - je zdůvodněno blízkostí projížděného vozidla. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně



250mm od signálního pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči hmatnému pásu vizuálně kontrastní. Ze strany terénních úprav se plocha ohraničí betonovou obrubou 10/25 (100/250/100mm) převýšenou 60mm nad niveletu chodníku. Obruba bude osazena v betonovém loži - zavlhlý beton min. C12/15 s boční betonovou opěrou. Podklad pro betonové lože musí být pevný a řádně zhutněný. Úprava obrubníků se bude provádět řezáním nebo broušením. V ploše zastávky se přesune autobusový přístřešek s bočnicemi a

osadí se dvě nové parkové lavičky.

Odvodnění zastávkového zálivu, bude provedeno podélným a příčným sklonem 2% do stávajících uličních vpustí umístěných na komunikaci. Nástupní plocha bude odvodněna podélným a příčným sklonem 2% na zastávkový záliv a do zatravněných ploch. Odtokové poměry se nemění.

Povrchové znaky inženýrských sítí, které jsou umístěny v prostoru zpevněných ploch se výškově upraví na novou úroveň navržené nivelety.

Chodník a nástupní plochy budou řešeny v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

### **SO 103 – PRUH PRO CYKLISTY**

Stávající silnice II/428 má dostatečnou šířku proto vznikl požadavek pro vybudování pruhu pro cyklisty v obou pružích. Šířkové hodnoty vychází z projektové dokumentace „CYKLO OPATŘENÍ Č. 2020-13.1 - Změna TDZ na ul. Na Lindovce“, která řeší pruhy pro cyklisty v předchozí ulici Na Lindovce. Šířka pruhu pro cyklisty je navržena 1,75m vč. vodorovného dopravního značení V2b (3/1, 5/0, 0,25) šířky 0,25m. V místech sjezdů a křižovatek bude pruh pro cyklisty opatřen červeným nátěrem pro zvýraznění. Tato plocha bude odsazena od obrubníku o 0,50m – bezpečnostní odstup a bude mít na každou stranu přesah 0,5m. Pruh bude opatřen vodorovným dopravním značením V14 - „Jízdní pruh pro cyklisty“ a svislým dopravním značením IP 20a+C8a. V místě silničního ostrůvku bude pruh pro cyklisty zúžen na 1,15m na délku 10,0m.

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Neřeší se

### **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva

Stávající podzemní požární hydranty nebudou stavbou dotčeny

zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany.

V rámci předkládaného projektu je zachován základní stávající dopravní režim na stávajících komunikacích včetně zajištění stávajících požárních přístupů k nadzemním budovám. Charakter a rozsah stavby nevyžaduje posouzení z hlediska požární bezpečnosti. Nástupní plochy nejsou vyžadovány.

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Neřeší se

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Na základě zákona č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon) je třeba dbát zejména na:

Omezení hlučnosti na stavbě

Pro zamezení nepříznivých vlivů po dobu výstavby, především působením hluku a vibrací při stavební činnosti budou provedena následná opatření:

- zdroje nadměrného hluku budou umístěny ve staveništi ve vzdálenějších polohách s ohledem na obytnou zástavbu;

- v rámci technických možností budou stavební stroje zakapotovány (odhlučněny)
- hlučné práce na staveništi nebudou prováděny přes soboty a neděle, v časných ranních a pozdních večerních hodinách.

#### Ochrana vod před znečištěním hlavně ropnými produkty

Dodavatel stavby zajistí plán opatření pro případ havarijního zhoršení kvality povrchových a podzemních vod po dobu výstavby.

#### Snížení prašnosti včasným čištěním vozovek

Při výjezdu ze staveniště budou pracovníci zhotovitele dbát na očistu pojezdů nákladních a stavebních strojů. Zabezpečit řezání betonů, betonových výrobků a kamene pod vodní clonou!

#### Zamezení znečištění ovzduší spalováním odpadů a p.

Při činnostech u kterých mohou vznikat prašné emise, v zařízeních v kterých se vyrábí, upravují, dopravují, vykládají, nakládají a nebo skladují prašné látky je potřebné využít technicky dostupné prostředky na zamezení prašných emisí.

- zařízení na výrobu, úpravu a dopravu prašných materiálů je třeba zakapotovat,
- prašné materiály skladovat v uzavřených silech
- v případě nutnosti zabezpečit kropení
- na staveništi je nepřipustné jakékoliv spalování odpadů

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Neřeší se

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Stavba je sama součástí dopravní a technické infrastruktury obce.

#### **Nasvětlení místa pro přecházení**

Osvětlení místa pro přecházení je navrženo podle přílohy č.1 TKP15. Osvětlení okolní komunikace je podle výpočtu osvětlenosti  $L_m=0,96 \text{ cd/m}^2$ . Průměrná požadovaná svislá osvětlenost v místě přechodů pro chodce podle TKP15, příloha č.1, tab. 2, je 50 lx v základním prostoru, 30 lx v doplňkovém prostoru. Maximální osvětlenost 150lx. Výpočet intenzity nasvětlení míst pro přecházení je přílohou této technické zprávy. Nový osvětlovací bod pro osvětlení je navržen asymetrickými svítidly pro osvětlení přechodů, osazenými na výložnicích na bezpaticových stožárech - model pro nasvětlení přechodů délky 6.0m (výška stožáru nad vetknutím do země). Výložníky jsou zvoleny tak, aby svítidlo bylo nad osvětlovaným jízdním pruhem podle vyzařovací charakteristiky svítidla. Jsou navrženy výložníky délky 1,0m. Jako zdroj světla bude do svítidel osazen LED modul 5700K. Barevný tón světla světelného zdroje musí být z jiné skupiny barevných tónů, než jaký je použit pro osvětlení komunikace. Doporučený poměr teplot chromatičnosti pro přisvětlení přechodů je nejméně 1:1,5. Stožáry budou osazeny 1,0m před přechodem ve směru jízdy tak, aby byl zvýšen pozitivní kontrast chodce na přechodu. Sloupy pro nasvětlení budou napojeny kabelem CYKY-J 4x10 chrániče ve výkopu hloubky 80cm na nejbližší trasu stožár veřejného osvětlení – napojovací bod, před RD č.p. 1394. Přechodový stožár u rodinných domků bude od komunikace odsazen 70cm a stožár na protější straně 55cm. Kabel přes komunikaci bude řešen protlakem a bude umístěn v chrániče. Délka kabelu je 18,0m, přičemž protlak činí 12,0m. Ten bude řešen startovací a koncovou jámou.

## B.4 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Tato dokumentace řeší nový chodník pro pěší, vč. místa pro přecházení a nový pruh pro cyklisty. Součástí projektu je i nový zastávkový záliv, a úprava napojení účelové komunikace v Kroměříži na ul. Lutopecká. Stavba plně splňuje podmínky pro provoz osob s omezenou schopností pohybu a orientace stanovených ve vyhlášce č.398/2009 Sb. v platném znění Ministerstva pro místní rozvoj, o obecně technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami se sníženou schopností pohybu s orientace.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Napojení území na dopravní infrastrukturu je stávající.

Doprava v klidu

Není v tomto projektu řešena.

Pěší a cyklistické stezky.

### SO 103 – PRUH PRO CYKLISTY

Stávající silnice II/428 má dostatečnou šířku proto vznikl požadavek pro vybudování pruhu pro cyklisty v obou pružích. Šířkové hodnoty vychází z projektové dokumentace „CYKLO OPATŘENÍ Č. 2020-13.1 - Změna TDZ na ul. Na Lindovce“, která řeší pruhy pro cyklisty v předchozí ulici Na Lindovce. Šířka pruhu pro cyklisty je navržena 1,75m vč. vodorovného dopravního značení V2b (3/1, 5/0, 0,25) šířky 0,25m. V místech sjezdů a křižovatek bude pruh pro cyklisty opatřen červeným nátěrem pro zvýraznění. Tato plocha bude odsazena od obrubníku o 0,50m – bezpečnostní odstup a bude mít na každou stranu přesah 0,5m. Pruh bude opatřen vodorovným dopravním značením V14 - „Jízdní pruh pro cyklisty“ a svislým dopravním značením IP 20a+C8a. V místě silničního ostrůvku bude pruh pro cyklisty zúžen na 1,15m na délku 10,0m.

## B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

V rámci objektů stavby budou urovňány volné navazující plochy, bude na nich doplněna ornice a provedeno zatravnění výsevem parkovou směsí trav.

V rozsahu vymezeném pozemkem stavby je navrženo:

- Humusování terénních ploch v tl. 150 mm
- Zatravnění volných ploch

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Soubor staveb svým charakterem nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí, proto není nutné řešit návrhy na stavební opatření a eliminaci emisí a hluků na okolní ŽP.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Neřeší se

## B.8 Zásady organizace výstavby

### B.8.1 Technická zpráva

#### Charakteristika staveniště z hlediska organizace výstavby

Území stavby se skládá ze stávající silnice, stávajícího chodníku pro pěší a plochami zeleně. Pozemek, na kterém se stavba nachází, je v majetku města Kroměříž a ŘSZK. Pozemek je vedený jako ostatní plocha. Stavba nevyžaduje zásah do ZPF. Dostupnost staveniště je velmi dobrá po silnici II třídy. Stavba bude realizována bez nutnosti výluky dopravy. Místo stavby bude řádně označené přechodnou svislou dopravní značkou a místo bude označeno zábranami typu Z2 se spodní příčnou lištou pro orientaci nevidomých osob. Dočasné dopravní značení bude v předstihu 1 měsíc odsouhlaseno na dopravním inspektorátu krajské policie Kroměříž a stanoveno příslušným silničním úřadem.

-Přehledná charakteristika staveniště je následující :

z hlediska topografické členitosti:	jednoduché
z hlediska zástavby:	jednoduché
z hlediska koordinace:	jednoduché
z hlediska staveništní dopravy	jednoduché
z hlediska veřejné dopravy	jednoduché
z hlediska možnosti provádění	jednoduché

Odvodnění staveniště bude provedeno na přilehlé volné plochy. Dodavatel je povinen učinit taková opatření, aby vypouštěná voda nebyla nadměrně znečištěna.

#### Stanovení obvodu staveniště, jeho zdůvodnění a údaje o pozemcích staveniště, včetně pozemků, které zajišťuje stavebník/objednatel

Protože pro jednoduchost stavby není dokládána výkresová část Zásad organizace výstavby, je obvod staveniště vyznačen výkresu situace. Stavba je umístěna na parcelách parc. č. - 470/1, 3202/3, 3202/1, 2741/2, 3202/17, 470/3, 3202/16, 470/2, 3202/18, 3202/15, 3202/34, 457/6, 3202/7, 457/4, 3202/8, 457/8, 2762/53

Všechny parcely jsou v KN vedeny jako ostatní plocha a jsou majetkem města Kroměříž a ŘSZK.

#### Zásady návrhu zařízení staveniště

Stávající objekty a zařízení

- místní komunikace
- zdravotní středisko – poliklinika v Kroměříži
- záchranná služba tel. 155

#### Objekty budované v rámci stavby

**SO 101 - CHODNÍK PRO PĚŠÍ**

**SO 102 - ZASTÁVKOVÝ ZÁLIV**

**SO 103 - PRUH PRO CYKLISTY**

#### Objekty zařízení staveniště

Objekty budované dodavatelem stavby v rámci GZS Vhodné parcely si zajistí vybraný dodavatel stavby. Předpokládá se, že s ohledem na rozsah prací a lhůtu výstavby bude na stavbě pracovat od 6-ti do 10-ti pracovníků. Zařízení staveniště bude zahrnovat mobilní buňku pro vedení stavby, mobilní buňku pro pracovníky a mobilní WC a jednoduché sociální zařízení. Množství mobilních skladů pro uložení materiálu a plocha pro jeho skládkování záleží na rozvaze uchazeče o realizaci zakázky.

Stravování pracovníků individuální v místních zařízeních.

#### Návrh postupu a provádění výstavby

Postup výstavby a její organizace jsou uváděny pro představu o rozsahu prací (bez znalosti dodavatele a jeho zažitého postupu prací) a bez uvedení finančního objemu.

S ohledem na pracnost stavby, budou se práce provádět po úsecích. Stavba bude zahájena přípravnými pracemi. V rámci přípravy území, bude v prostoru potřebném pro stavbu vybourán asfaltobeton a budou rozebrány veškeré dlážděné plochy. Na stávající komunikaci se vyfrézuje ohrubná vrstva tl. 50mm a u styku asfaltových ploch se zařeže styčná spára. Veškeré obruby a žulové kostky budou v rozsahu stavby vytrhány. V prostoru zeleně bude sejmuta humózní vrstva v tl. 150mm a stromy, které se dostanou do styku se stavbou, budou chráněny. Stávající autobusový přístřešek bude přemístěn a parková lavička bude odstraněna. Svislé dopravní značení bude přesunuto nebo zrušeno. Stávající uliční vpust zasahovala do plochy nového chodníku, proto bude odstraněna a nahrazena novou umístěnou při silniční obrubě na komunikaci.

Stavba začne výkopovými pracemi v nejnutnějším rozsahu. Po zjištění únosnosti pláň a provedení opatření proběhne osazení obrubníků a následně pokládka ložních, podkladních a ohrubných vrstev. Následuje osazení přechodových stožárů vč. kabelového propojení. Poté se na zpevněných plochách položí dlažba a bude provedeno ohumusování podél nově osazených obrubníků a zatravnění trávním semenem. Nakonec bude provedena obnova travnaté výsadby.

Pracovní místa budou řádně vybavena dočasným dopravním značením. Jeho schválení a realizaci zajistí prováděcí firma měsíc před zahájením stavby. Uzavření prostoru stavby bude provedeno zábranami typu Z2 se spodní příčnou lištou pro orientaci nevidomých osob. Po celou dobu výstavby bude stavba ohrazena ocelovým mobilním oplocením v. 1,80m. Výkopy u komunikací budou řádně označeny barevnou fólií, za špatné viditelnosti osvětleny

#### Dopravní značení při výstavbě

Toto značení, včetně dopravního značení na objízdných trasách, bude stanoveno Odborem dopravně správním Městského úřadu Kroměříž, na základě jeho kladného projednání s DI ČP Kroměříž. Stanovení zajistí jako svou dodávku vybraný dodavatel stavby.

Podrobný graf. časový plán bude součástí dodavatelské dokumentace.

#### Objekty, které je nutné uvést samostatně do provozu (předčasné užívání)

Stavba nemá takové objekty.

#### Možné napojení na zdroje

Elektrická energie - bude řešena elektrocentrálou, s odběrem z distribuční sítě se neuvažuje.

Voda pro výstavbu - dovoz vody v cisternách.

#### Nakládání s odpady

Množství a kategorie odpadů jsou stanoveny v odstavci B. 2.310-2. Živičné a betonové vrstvy a betonové stavební prvky (dlažba, obrubníky) budou uloženy na meziskládce investora a následně recyklovány pro zpětné využití.

Suti ze spodních konstrukcí (kamenivo) budou posouzeny. Pokud nebudou znehodnoceny příměsí nevhodných zemin (zahliněny), mohou být využity jako materiál pro zásypy na stavbě, v opačném případě budou předány osobě odpovědné k nakládání s odpady.

#### Přístupy na staveniště

Jsou řešeny po silnici II/428.

#### Požadavky na zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí

S ohledem na svoji jednoduchost, stavba nevyžaduje zabezpečení ochrany staveniště a jeho okolí.

#### Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění stavebně-montážních prací je nutné dodržet správné technologické postupy ve smyslu technologických pravidel, za jejichž zpracování odpovídá zhotovitel stavby. Vedení stavby musí zajistit plnění všech zásad a předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění stavby. O zajištění předepsaných opatření, použití ochranných prostředků, předávání pracovišť zhotovitelům a provedení instruktáže je třeba pořídit zápis do stavebního deníku. Dále upozorňuje zpracovatel dokumentace zhotovitele stavby na nutnost zamezit možnosti přístupu nepovolaných fyzických osob a hlavně dětí na stavenišť a nutnost zpracování podrobného projektu POV pro realizaci stavby zkoordinovaného s odsouhlaseným časovým harmonogramem prací. Pracovníci zhotovitele stavby budou podrobně seznámeni před započatím výstavby se závaznými předpisy pro organizaci bezpečné práce. Stavba bude prováděna dodavatelským způsobem, právnickou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání, která má stavební nebo montážní práce v předmětu své činnosti povolené podle zvláštních předpisů. Při provádění stavby musí být dodrženy požadavky správců veškerých inženýrských sítí, které jsou součástí stavebního povolení. Všechny fyzické osoby pohybující se s vědomím stavby po staveništi a to nejen pracovníci zhotovitelů, musí být řádně proškoleny, v rozsahu působnosti a své pracovní činnosti na staveništi a vybaveny patřičnými ochrannými pomůckami. Za dodržování bezpečnosti práce na staveništi v průběhu výstavby plně zodpovídá zhotovitel stavby a jím pověřené osoby. Stavba musí být provedena podle schválené projektové dokumentace. Změny oproti schválenému projektu musí být do příslušné dokumentace zaznamenány a odsouhlaseny stavebním úřadem. Dodavatel (zhotovitel stavby) a technologie musí provést její realizaci v odpovídající kvalitě při dodržování požadovaných vlastností a parametrů. Dodavatel stavby zodpovídá za respektování všech předpisů, včetně předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení chránící život a zdraví osob.

#### Povinnosti zhotovitele stavby na staveništi

Zhotovitel stavby odpovídá za plnění svých povinností, které mu ukládají právní předpisy upravující požadavky na BOZP (tj. zejména zákoník práce, zákon č. 309/2006 Sb., NV č. 591/2006 Sb. a NV č. 362/2005 Sb.) Povinnosti zhotovitele (i podnikajících fyzických osob, které pracují na staveništi jako zhotovitelé a osobně zde pracují) je spolupodílet se na zabezpečení bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí a pracovních podmínek, postupovat případně v dohodě s koordinátorem a ve spolupráci s ostatními zhotoviteli a jinými osobami a činit příslušná potřebná opatření. Základní povinnosti zhotovitele vůči svým zaměstnancům a dalším osobám jsou vymezené ZP, zejména § 101 až § 103. Povinnosti a úkoly zhotovitele stavby stanoví § 14 až § 18 zákona č. 309/2006 Sb. Zhotovitel stavby je povinen dle § 16 zákona č. 309/2006 Sb.: nejpozději do 8 dnů před zahájením prací na staveništi doložit, že informoval koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil, poskytovat koordinátorovi součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do přípravy a realizace stavby, zejména mu včas předávat informace a podklady potřebné pro zhotovení plánu a jeho změny, brát v úvahu podněty a pokyny koordinátora, zúčastňovat se zpracování plánu, tento plán dodržovat, zúčastňovat se kontrolních dnů a postupovat podle dohodnutých opatření, a to v rozsahu, způsobem a ve lhůtách uvedených v plánu BOZP.

#### Shrnutí základních povinností a úkolů zhotovitele stavby v oblasti BOZP

Mezi hlavní trvalé úkoly každého zhotovitele v oblasti prevence rizik patří:

udržování pořádku a čistoty na staveništích, včetně označení, vymezení a ohrazení, zejména prováděných na veřejných prostranstvích, umístění pracovišť, jeho dostupnost, stanovení dopravních komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení, zajištění požadavků na dopravu a manipulaci s materiálem a předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny, provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví, splnění požadavků na předepsanou odbornou způsobilost osob provádějících práce na staveništi, zajištění správného a bezpečného uskladňování materiálu, manipulace s ním, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů, přizpůsobování času potřebného na

jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací, předcházení ohrožení života a zdraví osob, které se s vědomím zhotovitele mohou zdržovat na staveništi, přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví, zajištění spolupráce mezi zhotoviteli i jinými osobami, předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti. v rámci přípravy staveb se podrobněji zabývat riziky a stanovovat konkrétní reálná bezpečnostní opatření, neomezovat tuto fázi pouze na odkazy dodržování právních předpisů, zvýšení náročnosti a úrovně řízení BOZP na stavbách ze strany stavbyvedoucích a mistrů při provádění výše uvedených činností, prokazatelně informovat jiné zhotovitele a případně koordinátora o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech a spolupracovat při zajišťování BOZP na stavbě, dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi stanovených NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zabezpečení staveniště musí být v souladu s přílohou č. 1 Nařízením vlády č. 591/2006 Sb.. Sřezení staveniště zajišťuje zhotovitel stavby.

#### Shrnutí základních povinností a úkolů odpovědného zástupce každého zhotovitele – účastníka výstavby v oblasti BOZP (zodpovídá zhotovitel stavby)

Vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště, vybavit pracovníky na stavbě potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky, seznamovat pracovníky se zpracovaným technologickým nebo pracovním postupem a podle náročnosti s rizikovostí prací s projektovou dokumentací v rozsahu, který se jich týká, koordinovat požadavky bezpečnosti práce s ostatními účastníky výstavby v součinnosti s koordinátorem BOZP stavby a dalšími zhotoviteli, o předání a převzetí staveniště (pracoviště) vyhotovit zápis, s přijatým opatřením seznamovat příslušné pracovníky, přerušit práce při nebezpečí vzniku havárie nebo poruchy technického zařízení a při zhoršení pracovních podmínek, a tuto skutečnost neprodleně nahlásit zadavateli stavby při provádění stavebních prací v mimořádných podmínkách určit potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce a seznámit s nimi příslušné pracovníky, při provádění prací v nebezpečném prostředí nebo prostoru požadovat na stavebníkovi a koordinátorovi BOZP další OOPP a zařízení, které jako zhotovitel stavebních prací nemá k dispozici, ohlásit provozovateli inženýrských sítí jejich případné poškození a zamezit vstup nepovolaných osob do ohroženého prostoru do doby odstranění zdroje nebezpečí, školit, ověřovat znalosti a prakticky zaučit pracovníky k bezpečnému provádění prací v potřebném rozsahu, vybavit pracovníky vhodným a bezpečným náradím, nástroji a pomůckami, zajistit bezpečnost práce při změnách povětrnostních nebo provozních podmínek a s přijatými opatřeními seznámit příslušné pracovníky, zajistit ohrazení, osvětlení staveniště, vstupy, montážní pracoviště a přístupové cesty označit bezpečnostními značkami a tabulemi, na vnitro-staveništních komunikacích zajistit jejich bezpečné šířky, podchodové výšky a potřebné výstražné značky, přechody, svodidla apod., jedenkrát ročně provádět u používaných žebříků zkoušky stability a pevnosti, před zahájením výkopových prací ověřit a vyznačit trasy podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek, při přerušení prací zajistit pravidelnou odbornou kontrolu údržby zábran, pažení, přechodů, výstražných těles apod., pro práce zpracovat technologický postup a provést prokazatelné seznámení pracovníků, včetně svých ostatní zhotovitelů s tímto postupem vydat pokyny pro obsluhu a údržbu strojů, které obsahují požadavky na zajištění bezpečnosti práce při jejich provozu, pokud nejsou stanoveny v technických normách nebo návodu k obsluze, před nasazením stroje seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami, které by mohly ovlivňovat bezpečnost práce seznamovat pracovníky se všemi zakázanými činnostmi, které mohou nastat při provozu stroje, po skončení pracovní činnosti stroje stanovit opatření proti jeho zneužití nepovolanou osobou a proti možnosti ohrožení veřejného zájmu.

Shrnutí základních povinností a úkolů pracovníků každého zhotovitele – účastníka výstavby v oblasti BOZP (zodpovídá zhotovitel stavby)

Každý pracovník musí plnit na stavbě požadavky na bezpečnost práce, mezi které patří zejména:

- počínat si při práci tak, aby neohrozil zdraví své ani svých spolupracovníků, dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a předepsané pracovní postupy,
  - při práci vždy myslet na bezpečnost svého jednání a nepřeceňovat své schopnosti,
  - neuvádět do chodu stroj nebo zařízení, pokud se nepřesvědčil, že tím neohrozí zdraví nebo život svůj či jiné osoby,
  - neprovádět práce, pro něž není poučen ani vyškolen, zejména práce, které vyžadují zvláštní odbornou kvalifikaci,
  - dodržovat pořádek na pracovištích a komunikacích na stavbě,
  - každý úraz si dát řádně ošetřit a ihned jej hlásit nejbližší nadřízenému a koordinátorovi BOZP stavby,
  - při zjištění nedostatků v oblasti BOZP, které zaměstnanec nemůže sám odstranit, informovat o nich neodkladně nadřízeného,
  - používat při práci ochranná zařízení a předepsané osobní ochranné pracovní prostředky, včetně ochranné přilby a výstražné vesty
  - dodržovat protipožární opatření,
  - ochraňovat životní prostředí.
- Pracovníkům je na stavbě zakázáno především:
- vstupovat na stavbu pod vlivem alkoholu, požívat alkohol na stavbě a v průběhu pracovní doby i mimo areál stavby,
  - odstraňovat nebo poškozovat bezpečnostní zařízení, kryty, značky,
  - opravovat a čistit stroje, přístroje a jejich součásti, pokud jsou tyto v pohybu a pokud není spolehlivě zajištěno, že se nemohou samovolně rozběhnout,
  - bez vědomí nadřízeného neopouštět pracoviště.

Hlavní zásady o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Při stavební činnosti musí být zhotovitelem stavby a případnými ostatními zhotoviteli dodržovány zejména tyto zásady:

- veškeré vjezdy na staveniště a přístupy k nim, musí být označeny bezpečnostními dopravními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám,
- po celou dobu výstavby musí být udržován bezpečný stav přístupových komunikací na staveništi,
- při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení,
- před odevzdáním staveniště investor (stavebník) písemně odevzdá a zhotovitel stavby převezme vyznačení inženýrských sítí a jiných překážek (nadzemní elektrické vedení),
- před započítím zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zhotovitele stavby zajištěno na terénu vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek s určením druhu a hloubky těchto sítí musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, toto platí i pro inženýrské sítě v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny,
- před započítím každé práce musí zhotovitel zpracovat technologický postup (zejména upozornění na provedení zemních prací, výkopových prací a zajištění stability stěn výkopových rýh; montážních prací prefa konstrukce; betonářských prací, prací souvisejících ze stavební činností atd.); odpovídá zhotovitel stavby
- výkopy v zastavěném území a na veřejných prostranstvích musí být zakryty nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu zajištěny, je-li zajištění ve větší vzdálenosti než 1,5 m od hrany výkopu, považuje se za vyhovující zábranu jednotyčové zábradlí vysoké 1,1 m nebo nápadná překážka 0,6 m vysoká,
- výkopy přiléhající k veřejným komunikacím nebo zasahující do nich, musí být opatřeny výstražnou značkou, v noci a za snížené viditelnosti musí být označeny červeným výstražným světlem na začátku a konci výkopu a dále výstrahami pro nevědomé,



- přes výkopy hlubší než 0,5 m musí být zřízeny bezpečné přechody o šířce nejméně 0,75 m (na veřejných prostranstvích 1,5 m), které jsou vybaveny jednotýčovým oboustranným zábradlím o výšce min. 1,1 m, přechody nad hloubkou větší než 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvou týčovým zábradlím o výšce 1,1 m se zarážkou,
- pro pracovníky ve výkopu musí být zřízen bezpečný sestup a výstup,
- okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu,
- stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí, a to např. pažením boků výkopů od hloubky 1,3 m, v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území,
- zhotovitel stavebních prací musí zpracovat technologický postup montáže jím montovaných stavebních a technologických konstrukcí, odpovídá zhotovitel stavby, který musí obsahovat časový sled montážních záběrů, podmínky nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zásadní řešení přístupu pracovníků ke stykovým uzlům, včetně jejich ochrany a zabezpečení dotčených pracovišť; při zpracování technologického postupu montáže musí být stanoveny podmínky pro osobní nebo kolektivní zajištění pracovníků proti pádu,
- při provádění betonářských prací musí být bednění těsné, únosné a prostorově tuhé,
- podpěry musí být umístěny tak, aby stály v ose nad sebou,
- bednění z dílců a bednění sestav do velkoplošných panelů musí být v každém stadiu montáže i demontáže zajištěno proti pádu jeho prvků a částí,
- podpěry musí být opatřeny patkami, hlavicemi nebo jinou úpravou pro rozložení zatížení,
- před započatím betonářských prací musí být celé bednění a jeho části, zejména podpěry, řádně zkontrolovány,
- při odebírání dílců ze skládky nebo dopravního prostředku musí být dílce vždy řádně zajištěny proti překlopení nebo sesutí,
- při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem prací na stavbě,
- skladovací plochy musí být urovnané, odvodněné, zpevněné a označeny bezpečnostními tabulkami, zakazujícími vstup nepovolaným osobám,
- rozmístění skladovaných materiálů, šířka a únosnost komunikací musí odpovídat používané mechanizaci,
- skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna jeho stabilita a nedošlo k jeho znehodnocení
- stavební prefabrikáty lze skladovat jen za podmínek stanovených výrobní dokumentací,
- na skládce sypkých materiálů se spodním odebíráním, se pracovníci nesmí zdržovat v nebezpečné blízkosti místa odběru
- prvky a dílce pravidelných tvarů při skladování nebo odebírání při ukládání nebo odebírání mechanizačními prostředky je možno skladovat až do výšky 4 m, pokud výrobce nebo zvláštní předpis nestanoví jinak
- upínání nebo odepínání dílců se musí provádět ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby nebyly upínány ve větší pracovní výšce než 1,5 m
- jeden pracovník smí ručně přenášet, nakládat nebo vykládat břemena do 50 kg hmotnosti – nejedná se o souvislou práci, dále musí viz. NV č. 178/2001 Sb., v platném znění.

#### Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl koordinátorem BOZP doplněn a aktualizován zpracovaný Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby odpovídal skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

### **B.8.2 Výkresy**

Nedokládá se – zajistí vybraný dodavatel stavby před realizací

### B.8.3 Harmonogram výstavby

Návrh věcného a časového postupu prací v podrobnostech bude doložen vybraným dodavatelem stavby před realizací a odsouhlasen investorem.

### B.8.4 Schéma stavebních postupů

Návrh schéma stavebních postupů bude doložen vybraným dodavatelem stavby před realizací a odsouhlasen investorem

### B.8.5 Bilance zemních hmot

Bilance výkopů, zásypů, ornice a podorničních vrstev celé stavby; množství zemin a skalních hornin získaných na stavbě, vhodnost jejich přímého využití, použití po úpravě a uložení případného přebytku na skládku; vyhodnocení případného nedostatku materiálu do násypů a jeho krytí ze zemníků nebo použitím druhotných materiálů; bilance skřívky vrchních kulturních vrstev půdy a hlouběji uložených zúrodnění schopných zemin. Pro případ požadavku příslušného orgánu ochrany zemědělské půdy - plán na přemístění ornice a podorničních vrstev a hospodárné využití rozprostřením nebo uložení pro jiné konkrétní využití včetně využití pro rekultivace.

#### BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ (v metrech kubických)

**Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 0503 – odpad katalogové číslo 170504**

	Odkopávky	Výkop rýh 600 mm	Výkop rýh 2000 mm	Výkop šachet	Předání oprávněné osobě v m3	Předání oprávněné osobě v tunách
SO 101,102, 103	120m3	5,0m3			125,0	212,0
<b>CELKEM</b>					<b>125,0</b>	<b>212,0</b>

#### BILANCE HUMÓZNÍ VRSTVY - DRNU

Sejmutí v tl. 150 mm – 980,0 m2 - 147,0m3

Opětovné využití – ohumusování a zatravnění v tl. 150mm – 375,0m2 – 57,0m3

### B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nedokládá se, je popsáno v dílčích kapitolách souhrnné technické zprávy

Ve Zlíně, říjen 2020

Vypracoval: Z. Vladyka